

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 31/32 (1898)
Heft: 3

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

INHALT: Die Thalbrücke bei Müngsten. I. — Villa Nabholz-von Grabow im Belvoirpark in Zürich. — Miscellanea: Deutsches Bauernhaus. Schutz von Mauern gegen Nässe. Die Nutzlosigkeit der Belastungsproben eiserner Brücken. Kongobahn. Das Projekt eines russischen Kanals zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meer. Roheisenerzeugung im Jahre 1897. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Untergrundstrecken der „Metropolitan Railway“ in London. Die Wiederherstellung des Stammschlusses Gottfrieds von Bouillon. Der Verkehr im Nord-Ostsee-Kanal. Die Acetylen-Fachausstellung. Eidg. Polytechnikum. Die Zeitschrift des Oesterreich. Ingenieur- und Architekten-Vereins. Internationaler

Verband für die Materialprüfungen der Technik. — Konkurrenzen: Kurhaus in Wiesbaden. Neubau eines städtischen Museums in Magdeburg. — Preisausschreiben: Der Entwurf einer Vorrichtung zum Heben und Drehen von Zügen der elektrischen Hochbahn in Berlin. Ein Preisausschreiben über das Thema „Die alte und die neue Richtung in der Architektur“ etc. — Litteratur: Neujahrsblatt der Kunstgesellschaft in Zürich für 1898. Liste des Stations des chemins de fer. Schweizerischer Bau- und Ingenieur-Kalender 1898. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studirender: Stellenvermittlung.

Hiezu eine Tafel: Die Thalbrücke bei Müngsten.

Die Thalbrücke bei Müngsten.

(Nach einem Vortrag von A. Rieppel, Direktor der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg.)

(Mit einer Tafel.)

I.

Am 15. Juli vorigen Jahres ist die grosse Eisenbahnbrücke dem Verkehr übergeben worden, welche in unmittelbarer Nähe des Vergnügungsortes Müngsten das Wupperthal in einer Bahnkronenhöhe von 107 m über dem Wasserspiegel der Wupper überschreitend, die direkte Verbindung der Städte Solingen und Remscheid herstellt. In der Luftlinie nur 8 km von einander entfernt, hatte der kürzeste Schienenweg zwischen diesen beiden, mächtig aufstrebenden Industriezentren (Fig. 1) bis dahin 44 km betragen; das 100—120 m tiefe, scharf eingeschnittene Thal der Wupper und der Unterschied in der Höhenlage der beiden Bahnhöfe, von denen der Bahnhof Remscheid 100 m über dem Bahnhof Solingen-Süd liegt, standen einem direkten Bahnanschluss entgegen. Schon seit Jahren waren die, gegenseitig rege Wechselbeziehungen unterhaltenden Bevölkerungen der beiden Städte bestrebt, dieses von ihnen schwer empfundene Verkehrshemmnis zu beseitigen, bis endlich die kgl. Eisenbahndirektion Elberfeld mit der Ausarbeitung eines Entwurfes beauftragt und im Jahre 1890 vom preussischen Landtage die erforderlichen Mittel mit 4 978 000 Mark (ohne die Grunderwerbungskosten) bewilligt wurden.

Schon die ersten Studien über die Ueberbrückung des Wupperthales hatten zur Ausarbeitung des Projektes einer Bogenbrücke geführt, dem jedoch mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer durchweg leichten Gründung an jeder Stelle des Thalquerschnittes vom Ministerium ein zweiter Entwurf für eine Gerüstbrücke, und ferner unter besonderer Rücksichtnahme auf die landschaftliche Schönheit des Thales von Seiten der Eisenbahndirektion noch der Vorschlag einer

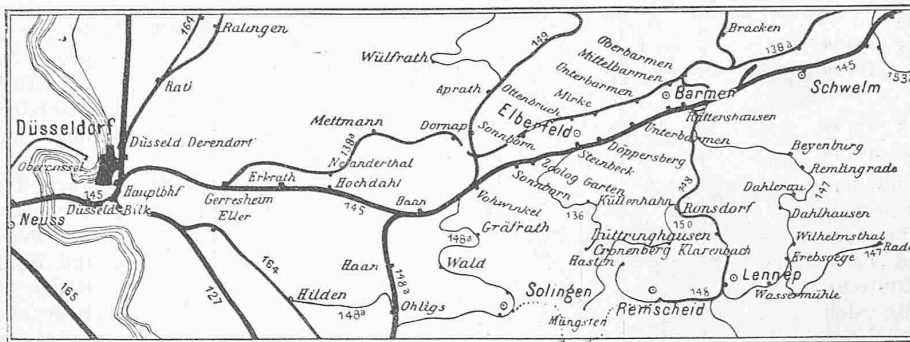
zugehöriger Erd- und Mauerarbeiten für die runde Akkordsumme von 2 244 000 M.

Die *Gutehoffnungsbütte* hatte in ihrem Projekt die Gerüstpfeiler mit 20 m Längsbreite bei $\frac{1}{6}$ Neigung der Längswände und die Brückenpfeiler mit 30 m Weite angenommen. An den Pfeilern waren für die Gerüstbrücken beiderseits Konsolen mit 5 m Auskragung angeordnet, zwischen welchen Gerüstbrückenfelder von 20 m Weite mittels Gelenklagern eingehängt waren; ein Gelenklager immer fest und das andere für die Ausdehnung die nötigen Längsbewegungen zulassend. Die Bremskräfte sollten an jedem Pfeiler aufgenommen werden. Der Facheilung der Gerüstbrücken entsprechend, waren die Querträger in 5 m Entfernung auf die Obergurte der Gerüstträger gelagert und fest mit ihnen vernietet. Die Schwellenträger, welche eiserne Querschwellen trugen, lagen genau unter den Schienen, waren mit den Querträgern im allgemeinen vernietet und nur an den beweglichen Lagern der Gerüstträger längsverschieblich gelagert. Die Gesamtlänge der Eisenkonstruktion war $2 \cdot 25 + 8 \cdot 30 + 9 \cdot 20 = 470$ m.

Der Entwurf der *Aktien-Gesellschaft Harkort* zeigte zwei Kragträger mit je 33,96 m Lagerentfernung und je zwei Konsolen von 56,60 m Auskragung, welche frei eingehängte Träger von 56,60 m Stützweite trugen. In der Mittelöffnung ruhten letztere auf den beiden Innenkonsolen der Kragträger und an den Thalwänden einerseits auf den Konsolen der Kragträger und andererseits auf den Endwiderlagern. Die Tragwände waren gegen das Lot um 1 : 7,5 geneigt. Die Querträger waren über den Konsolen und eingehängten Trägern 11,32 m, über den Stützöffnungen der Kragträger 16,98 m von einander entfernt. Die gesamte Brückenlänge setzte sich somit zusammen aus:

a. 2 Seitenöffnungen, je 2 · 56,60 =	113,20	226,40 m
b. 2 Stützöffnungen der Kragträger 2 · 33,96		67,92 m
c. 1 Mittelöffnung 3 · 56,60 m		169,80 m
	zusammen	464,12 m

Fig. 1.



Auslegerbrücke gegenübergestellt wurde. Das Ministerium ordnete hierauf die Ausarbeitung von Entwürfen für jedes der drei vorgeschlagenen Systeme an, und die Eisenbahndirektion lud Ende 1891 vier grössere Brückenbauanstalten ein, diese Entwürfe auf Grund eines genauen Programmes zu bearbeiten, indem sie zugleich den Regierungsbaumeister Carstanjen beauftragte, die Ausarbeitung dieser drei Entwürfe zu überwachen. Von den eingeladenen Werken wählte die *Gutehoffnungsbütte* die Gerüstbrücke, die *Aktien-Gesellschaft Harkort* die Auslegerbrücke und die *Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg* die Bogenbrücke.

Letztgenannte Gesellschaft erhielt auf Grund ihres Entwurfes und Angebotes als Mindestfordernde den Zuschlag auf Ausführung des ganzen Bauwerkes, also einschliesslich

Ueber den zur Ausführung gelangten Entwurf einer Bogenbrücke der *Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg* (Fig. 2) hat Direktor A. Rieppel in der Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure zu Kassel am 14. Juni 1897 einen Vortrag*) gehalten, welchem wir die folgenden Angaben entnehmen.

Direktor Rieppel hat zunächst, im Einvernehmen mit der Eisenbahndirektion, zwei allgemeine Anordnungen des Bogens, ohne und mit Kämpfergelenken studieren lassen, zu denen auch einige grundlegende Vorschläge des Regierungs-

*) Der Vortrag wurde in der «Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure» Band XL I Nr. 47—50 veröffentlicht, deren Redaktion wir auch die bildlichen Darstellungen verdanken. Die Red.